

「地殼一號」鑽機首秀 打穿白堊紀地層

7018米 中國鑽井創亞洲紀錄

【大公報訊】綜合新華社、人民網報道：吉林大學牽頭承擔的中國超級鑽機「地殼一號」2日正式宣布完成「首秀」：以完鑽井深7018米創亞洲國家大陸科學鑽井新紀錄，標誌着中國成為繼俄羅斯和德國之後，世界上第三個擁有實施萬米大陸鑽探計劃專用裝備和相關技術的國家。與此同時，該鑽井還成為全球第一口陸上鑽穿白堊紀（距今6500萬年到1.45億年）地層的科學鑽井。

當日，吉林大學組織召開的「地殼一號」萬米鑽機暨松遼盆地白堊系國際大陸科學鑽探工程松科二井現場交流會上，包括5位院士在內的業內科學家一致認為，「地殼一號」的研製及應用是中國深部探測計劃自主能力建設的重要突破，標誌着中國地學領域對地球深部探測的「入地」計劃取得重大階段性進展，為後續國家地殼探測工程的全面實施，探求地球深部奧秘提供了高技術手段。

松科二井於2014年開鑽，目標是打穿松遼盆地白堊系，探索松遼盆地深部能源潛力，建立松遼盆地深部地層結構，尋求白堊紀氣候變化地質證據，研發深部探測技術。

承擔松科二井鑽探任務的「地殼一號」歷經四年攻關完成，解決了中國深部鑽探裝備轉盤回轉速度低、設備自動化程度低、深部鑽探鑽頭壓力控制精度低的三大技術難題。

突破高溫、「取心」難題

同時，「地殼一號」還突破了高轉速全液壓頂部驅動鑽進、高精度自動擺排管、高速度鑽桿柱自動擰卸輸送、高精度自動送鑽四大深部鑽探裝備關鍵技術，形成了具有自主知識產權的高性能深部科學鑽探裝備和配套裝置。

中國工程院院士、吉林大學校長李元元說，經過4年多的不懈努力，「地殼一號」萬米鑽機先後完成大直徑全面鑽進、取心鑽進、通井鑽進、擴孔鑽進等多項複雜工作，歷經5個嚴冬的低溫考驗，一次累計工作1163天，無故障時間利用率達97.63%，創造了國產同類設備的紀錄，達到國際先進水平。

李元元表示，「地殼一號」完鑽井深7018米，是亞洲國家實施的最深大陸科學鑽井，也是國際大陸科學鑽探計劃（ICDP）成立22年來實施的最深鑽井；「地殼一號」累計鑽進進尺9843.67米，最高日進尺達265米，最快機械鑽速達28.8米/小時，分別創造了最高日進尺和最快鑽速的國內紀錄。

「地殼一號」萬米鑽機研發的課題負責人、吉林大學副校長孫友宏說：「我國是世界鑽探技術的發源地。目前，我們通過「地殼一號」研發積累了關鍵技術，有能力為中國乃至全球深部探測做出更多的貢獻，發現更多的地球奧秘和油氣礦藏，造福全人類。」

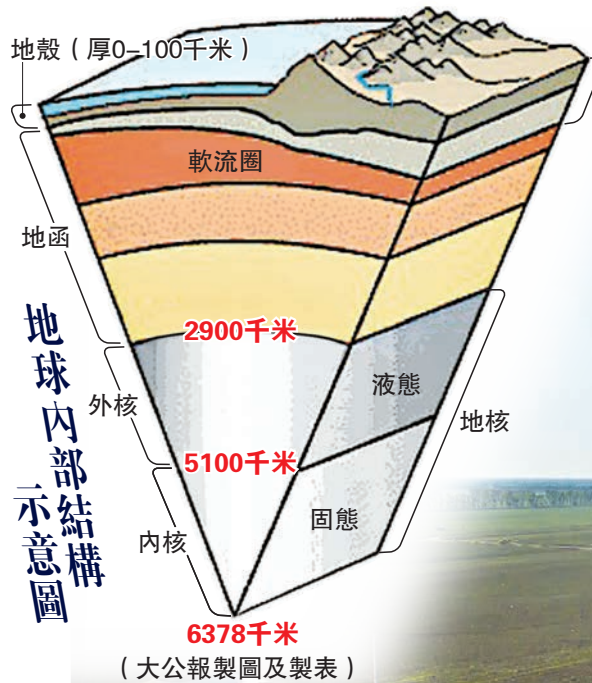
將研15000米鑽探裝備

據悉，「地殼一號」相關技術成果已成功應用於中國低溫鑽機系列，中國首台可在零下55攝氏度作業的極地鑽機「極光號」已應用於俄羅斯北極圈亞馬爾高寒地區油氣勘探。同時，該項目成果還被廣泛應用於深部油氣鑽機和海洋鑽機鑽井包等，並大規模出口到阿聯酋、委內瑞拉、俄羅斯、美國等10個國家和地區。

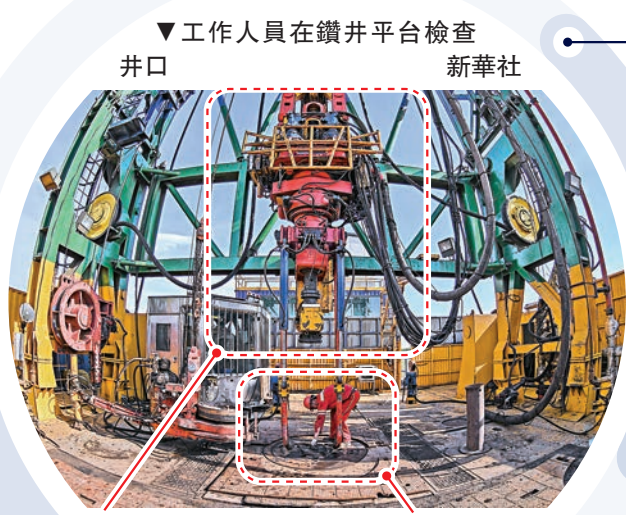
據了解，「地殼一號」取得重大突破的同時，吉林大學已經着手「地殼二號」的設計研發工作，目標是實現15000米的鑽井深度，繼續向地球深部「進軍」。

創四項世界紀錄

- 216毫米口徑在井深超4700米單回次取芯41.69米
- 152毫米口徑單回次取芯最長33米
- 311毫米口徑同徑取芯技術在深部底層連續取芯1650.51米
- 311毫米口徑單回次取芯最長30米



▲6月2日，中國超級鑽機「地殼一號」正式宣布完成首秀，以完鑽井深7018米創亞洲新紀錄。圖為「地殼一號」整機系統



▼工作人員在鑽井平台檢查井口

鑽機及輔助設備

「地殼一號」鑽機速度

- 最高日進尺達**265米**
 - 最快機械鑽速達**28.8米/小時**
 - 完鑽井深**7018米**
- (新華社、人民網)

鑽探設備

鑽機及輔助設備
● 鑽機是帶動鑽具向地下鑽進，獲取實物地質資料的動力設備。由井架、鑽井泵等輔助（鑽機八大件）、動力機、固控設備、井控設備等構成。

鑽具
● 鑽具由主動鑽桿、鑽桿、井底動力、取芯鑽具及底端的擴孔器、鑽頭等組成。
(資料來源：人民網)

中菲南海勘探最快明年展開

【大公報訊】據環球網報道：菲律賓媒體《商報》3日消息稱，菲律賓外交部長卡亞塔諾表示，如果沒有法律障礙的話，菲中南海共同勘探工作最快將於2019年展開。

卡亞塔諾在出訪韓國前表示，菲律賓進行共同發展的方向是通過已在南海區域開展工作的菲律賓和中國企業（來進行共同勘探工作）。他說：「在石油和天然氣方面，我們正在研究他們及我們想要什麼，之後將研究如何制定一個不影響主權權利與領土權利的框架。」

卡亞塔諾認為，目前存在的問題是「誰會同意這些條款」。他解釋稱，「因此

我們目前為止的方向是啓用已在該區域開展工作的中菲企業」。

今年3月，菲總統府發言人羅克曾表示，菲律賓已研究在南海地區進行共同勘探，涵蓋在中菲企業的服務合同內。菲能源部正與一家未透露名稱的中國國企進行談判，而且目前正在討論能源開採問題。他沒有具體說明正在討論該海域的哪些具體區域。

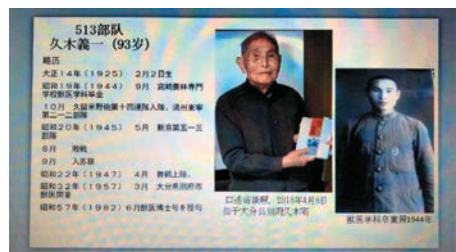
菲律賓總統杜特爾特2月也曾表示，「將這片具有戰略意義且據稱擁有豐富石油天然氣資源的海域的兩個敵對聲索國變成實際共同所有者，這一解決方案要比與中國發生戰爭更可取。」

日老兵首揭侵華513部隊細菌戰

【大公報訊】據澎湃新聞報道：抗日戰爭時期，日軍多支細菌戰部隊對中國人民造成了極大傷害。近日，這份罪行累累的名單中又新增一支部隊：細菌戰研究秘密部隊「513」。

該部隊是日軍侵華期間設立在長春的一支用於細菌戰研究的秘密部隊，但幾十年來卻無人發現這支部隊的存在。直到前不久，日中口述歷史文化研究會常務副會長李素楨在對一名目前居住在日本大分縣別府市的93歲侵華日軍士兵久木義一做口述歷史採訪中，久木義一向李素楨表示，在侵華日軍期間，他是隸屬於第513部隊的第二期生，主要進行動物細菌實驗和訓練。

為進一步證實這支部隊的存在，李素楨在日本檔案館和日本防衛廳找到了當年513部隊的第一手資料，包括誰是隊長、有幾期共多少人等，都有詳細記載，最終讓「513」這支侵華日軍中的秘密部隊浮出歷史水面。



▲日本老兵久木義一是當時「513部隊」的成員之一

粵集會紀念虎門銷煙179周年

【大公報訊】記者敬輝東莞報導：3日，在虎門銷煙179周年紀念日之際，一場由廣東省禁煙辦、團省委等9個部門聯合主辦的「健康人生·綠色無毒」廣東省虎門銷煙紀念日活動在東莞虎門舉行。1200名社會各界人士集體宣誓，表明禁煙和拒毒決心。一批近年來繳獲的各類毒品，在虎門銷煙原址當場被焚毀。

廣東省禁煙辦主任、省公安廳副廳長林偉雄表示，近年來，廣東全力推動青少

年毒品預防教育工程和全民禁煙工程建設；創新開展禁煙宣傳新媒體建設；全力培育和壯大禁煙師資力量、禁煙社會組織、禁煙社工和志願者隊伍，毒品預防教育和禁煙宣傳工作水平實現全面提升。

據悉，今年1至5月，廣東警方開展「粵劍掃毒」專項行動成效顯著，偵破毒品刑事案件2790餘起，刑拘涉毒犯罪嫌疑人3490餘名，查處吸毒違法人員2萬餘名，繳獲毒品4.1噸。



▲在當年虎門銷煙活動銷煙池現場，一批毒品被焚毀

海口設江東新區 打造自貿先行區

【大公報訊】據中新社報道：中國（海南）自貿區海口江東新區新聞發布會6月3日在海口召開，宣布設立海口江東新區，將其作為建設中國（海南）自由貿易試驗區的重點先行區域，努力建設成爲中國（海南）自由貿易試驗區的集中展示區。

海口江東新區位於海口市東海岸區域，總面積約298平方公里，分爲東部生態功能區和西部產城融合區。其中東部生態功能區約106平方公里，包含國際重要濕地東寨港國家級自然保護區；西部產城融合區約192平方公里，包含臨空產業園片區、桂林洋高教片區及沿江生活片區等。

面向全球徵集規劃方案

海口江東新區規劃領導小組成員、海南省發展和改革委員會主任符宣朝介紹，海口江東新區將努力建設成爲中國（海南）自由貿易試驗區的集中展示區，定位於建設全面深化改革開放試驗區的創新區、建設國家生態文明試驗區的展示區、建設

國際旅遊消費中心的體驗區以及建設國家重大戰略服務保障區的示範區。

海南高起點規劃、高標準建設海口江東新區。按照「兩年出形象、三年出功能、七年基本成型」時間表，重點打造世界一流的零碳新城、彰顯中國文化海南特色的靚麗名片、城鄉一體和諧共生的中國示範和全球領先的生態CBD，確保環境質量

和資源利用效率居於世界領先水平，爲全球企業和高端人才提供功能完善、環境優美、要素集聚、開放包容的發展環境。

海口江東新區規劃領導小組成員、辦公室主任、海口市長丁擘介紹，海口江東新區概念性規劃方案國際化招標工作於6月3日正式啓動，面向全球公開邀請最優秀的規劃設計機構共同參與。



▲海南宣布設立海口江東新區，打造自貿區重點先行區域。圖為航拍海口江東片區

醫檢聯盟穗揭牌 鍾南山任顧問

簡訊

由中國工程院三位院士倡導、中國工程院院士鍾南山擔任顧問的「中國醫學與檢驗整合聯盟」3日在廣州揭牌成立。該聯盟由500多家醫學機構和組織共同組成，以產、學、研、政、醫、檢一體化模式，將建立重大疾病的早期檢查和

診斷體系，並面對「生物、社會、心理、生態」所引起的疾病提供更好的指導和服務。

此外，聯盟將搭建信息發布和交流、公共服務、醫檢整合成果轉化服務等「三大平台」，推動醫檢整合領域科技成果轉化。

(記者 方俊明)

專家：成都可融入灣區產業鏈

中山大學粵港澳研究院港澳經濟研究中心主任袁持平在2日舉行的成都市對外開放大會上表示，成都可以更大範圍與粵港澳大灣區合作，實現產業鏈、價值鏈分工，同時在自貿區的經驗可複製上探討合作。

在此次大會上，成都提出高水平規劃建設西部國際門戶樞紐，全面提升戰略性主導產業國際競爭力，以產業生態理念構建主導產業比較優勢，主動深度融入全球產業鏈價值鏈創新鏈。

(記者 黃冬、向芸)